SGU10
電磁流速計用信号変換器

概要

SGU10 電磁流速計用信号変換器は，電磁流速計（以下，流速計）からの信号を4～20mAの信号に変換して出力する信号変換装置です。

本装置，流速計，配管温度センサーを組み合わせることで，熱量計測システムを構築することができます。

SGU10

― 特長 ―	
❑ **小型**	省スペース設計でDINレールへの取り付けが容易です。
❑ **100V電源，200V電源双方に対応**	電源は，100V～240V AC (50Hz/60Hz)に対応しており，日本国内の商用電源系統に接続可能です。
❑ **12種類のSGP管，及びSTPG管の呼び径に対応**	SGP管の呼び径，およびSTPG管の呼び径，20～250まで，12種類に対応しています。

© 2014 Johnson Controls, K.K.

システム構成例

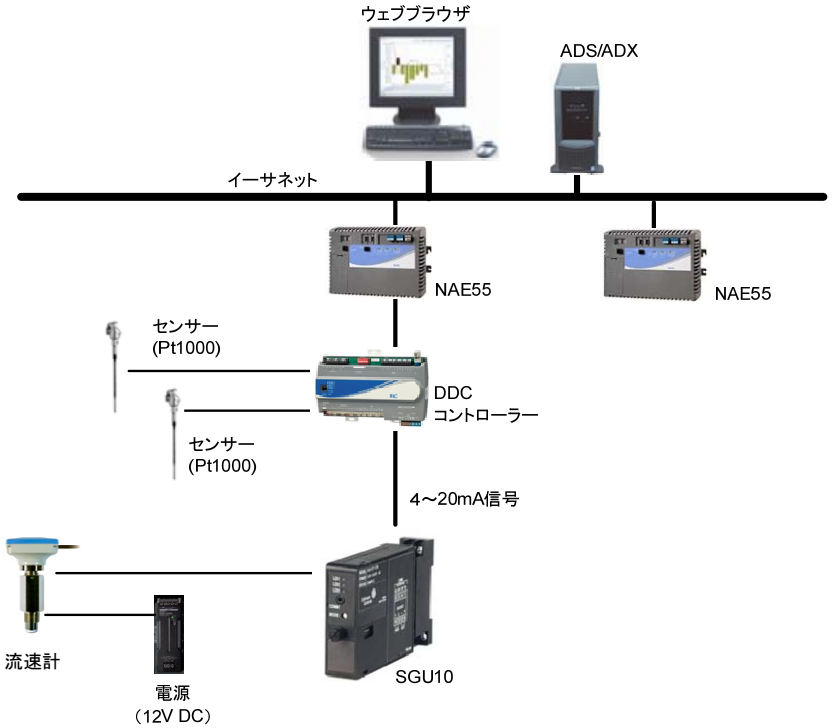


図 1. システム構成例（METASYS システム拡張アーキテクチャに接続）

1. コード番号

ご注文の際は，「形名＋仕様コード」，すなわちコード番号を指定してください。

形名	仕様コード	内容
SGU10	･･･････････	電磁流速計用信号変換器
出力信号	-1 ･･･････	4～20mA
電源	0 ････	100VAC～240VAC
スタイル	A････	常にA

取り扱い

1. 製品が届きましたら

SGU10 がお手元に届きましたら外観の確認を行い，損傷の無いことをご確認ください。また，本体に有る製品銘板に記載されているコード番号がご注文どおりであることをご確認ください。

2. 取り付け

SGU10 は，35mm 幅の DIN レールへ取り付けてください。取り付けには，次の様な場所を選んでください。

- 機械的振動の少ないところ
- 腐食性ガスのないところ
- 発熱物の上部など，高い放射熱を受けない場所
- 許容周囲温度，湿度を超えない場所
- 電磁界の影響のない場所
- 水がかからないいところ

また，DIN レール用端子台に取り付けた後，前面の黒い固定用ねじを回して，端子台に固定してください。

結線・配線

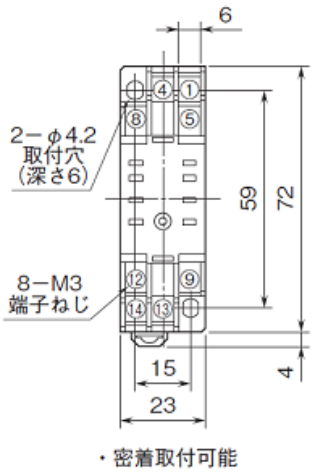


図 2 SGU10 の端子

SGU10 と流速計，コントローラー，電源の接続仕様を下記に記します。

入出力	接続
流速計用通信端子	端子No.1：白端子を接続 端子No.4：黒端子を接続
電源入力端子 (100V～240V,50Hz/60Hz)	端子No.13，端子No.14
4-20mA出力端子	端子No.9 ：プラス側 端子No.12：マイナス側

※ 端子 No.5，No.8 は未接続にしてください。

端子 No.1 は，流速計の白い端子，端子 4 は，流速計の黒い端子へ接続してください。

端子 No.13，端子 No.14 は 100VAC もしくは，240VAC(200VAC)と接続してください。端子 No.9 は，コントローラーの“＋”端子に，端子 No.12 は，コントローラーのコモン端子に接続してください。 また，流速計の茶色端子は 12VDC 電源の“＋”側，青色端子は，12VDC 電源の“－”側に接続してください。

1. ディップスイッチ設定

ディップスイッチは，設置する SGP 管/STPG 管の呼び径に従って，以下の通り設置してください。また，**ディップスイッチは，電源投入前に設定**してください。電源投入後に設定した場合は，電源を入れなおしてください。

表 1 SGP 管/STPG 管呼び径とディップスイッチの設定

NO	SGP管 STPG管 呼び径	ディップ スイッチ				
		1	2	3	4	5
1	20	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
2	25	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
3	32	ON	ON	OFF	OFF	OFF
4	40	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
5	50	ON	OFF	ON	OFF	OFF
6	65	OFF	ON	ON	OFF	OFF
7	80	ON	ON	ON	OFF	OFF
8	100	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
9	125	ON	OFF	OFF	ON	OFF
10	150	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	200	ON	ON	OFF	ON	OFF
12	250	OFF	OFF	ON	ON	OFF

※ ディップスイッチの 6～8 は，常に全て OFF にしてください。

※ SGP 管以外の管に取り付ける場合は、相談願います。

2. ハードウェア仕様

機能および概要

SGU10 は，流速計で測定し送信される流速信号を，4～20mA 信号に変換する装置です。電源は，100V(50Hz, 60Hz)，200V(50Hz,60Hz)に対応しています。

ハードウェア仕様

電源： 100V～240V(85～264V), 50/60Hz
消費電流： 26mA（最大）
消費電力： 3.0VA（100V 時），5.0VA（200V 時）
質量： 90g
出力： 4～20mA（許容負荷 600Ω以下）
通信： 2 線式
表示機能： LED 3 個
PWR（電源，緑色），RUN（動作，緑色），ERR（障害，赤色）
動作環境条件： 0℃～+50℃，10%RH～90%RH（結露なきこと）
保存環境条件： -20℃～+65℃，5%RH～95%RH（結露なきこと）
外形寸法(mm)： H70.5x W21.5 x D114

ハードウェア性能

出力精度： ±0.1%
温度係数： 0.015%/℃
応答速度： 250ms 以下(0～90%)
絶縁抵抗： 出力—通信—供給電源
100MΩ以上/500VDC
耐電圧： 1500V AC 1 分間

3. 別売品

流速計（愛知時計電機株式会社）

型式 （手配品番）	取付金具の種類	ケーブル長
QT-02-SJ1	口径 20A～50A	10m
QT-02-SJ2	口径 65A～150A	10m
QT-02-SJ3	口径 200A～250A	10m
QT-02-SJ1-A	口径 20A～50A	15m
QT-02-SJ2-A	口径 65A～150A	15m
QT-02-SJ3-A	口径 200A～250A	15m
QT-02-SJ1-B	口径 20A～50A	20m
QT-02-SJ2-B	口径 65A～150A	20m
QT-02-SJ3-B	口径 200A～250A	20m

警 告

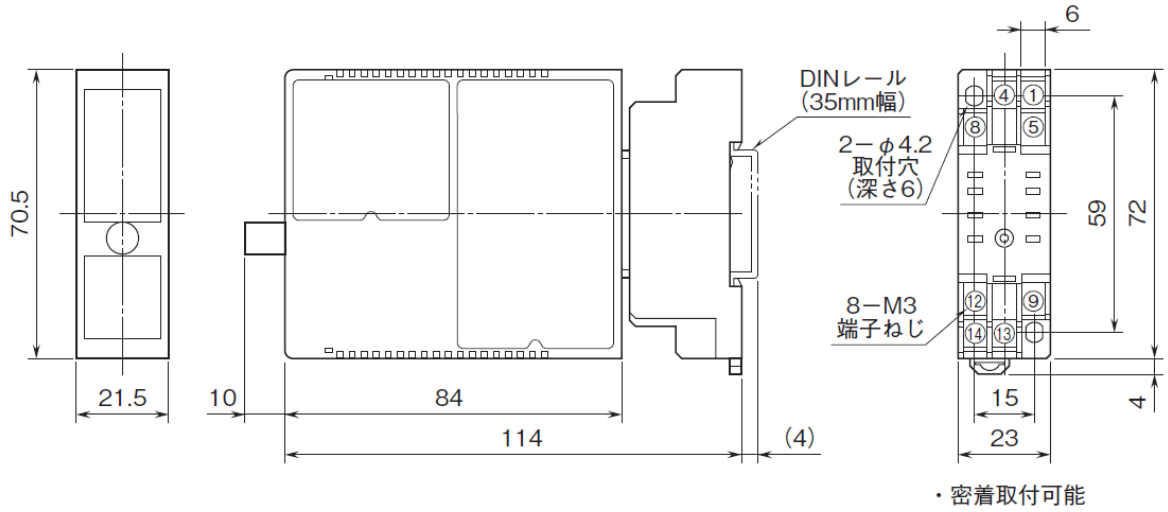
- 配線，結線作業は電源を切った状態で行ってください。感電することがあります。

注 意

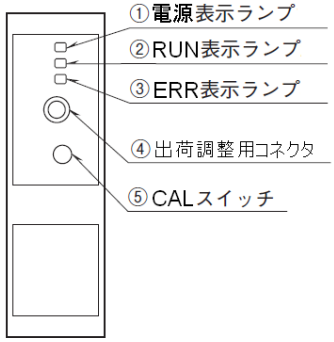
- 結線は内線規定，電気設備技術基準に従ってください。

外形図

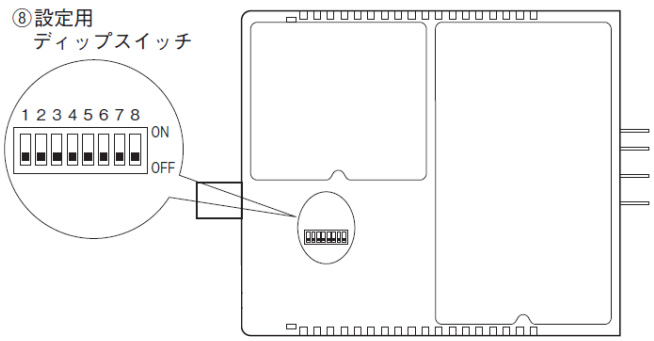
単位：mm



■前面図



■右側面図



動作仕様は，承認された産業基準に対応しています。これら仕様以外の条件のもとでのアプリケーションの使用は，最寄りの弊社営業所にご相談ください。ジョンソンコントロールズ（株）は，製品の誤用や不正使用に起因する損害については，その責任を負いかねます。

⚠ 安全に使用するための御注意

- ご利用の前に取扱説明書をよくお読みの上，正しくお使いください。
- 安全のために本製品の取り付け・結線は電気工事，計装工事などの専門の技術を持つ方が行ってください。
- この製品は，人命に関わるような状況下で使用される機器，あるいはシステムに用いられることを目的として設計・製造されたものではありません。
- 本製品の故障や異常がシステムの重大な事故を引き起こす場合，事故防止のために外部に適切な保護回路を設置してください。
- 当社サービスマン，もしくは認定された人以外，機器内部にふれないでください。

ジョンソンコントロールズ株式会社
www.johnsoncontrols.co.jp

Printed in Japan